

V o r b e r i c h t.

Ich liefere hier eine neuberechnete und zweckmäßiger eingerichtete Primzahlen- und Factorentafel (aller durch 2, 3, 5 untheilbaren Zahlen) von 1 bis 100000, welche die Bequemlichkeiten aller bis jetzt bekannten Factorentafeln in sich vereint, und alles das leistet, was jene nicht leisten, und was man außerdem von einer solchen Tafel fordern kann. Die Pellisch-Lambertische Tabelle (in Lamberts bekannten Zusätzen..) ist übrigens zweckmäßig, sehr kurz und bequem eingerichtet, nur giebt sie blos einen einzigen und zwar den kleinsten einfachen Factor von jeder durch 2, 3, 5 untheilbaren Zahl; daraus muß man dann erst durch Division den anderen Factor finden und so fortfahren, bis man zuletzt auf eine Primzahl geräth. In der hier gelieferten Tabelle stehen alle Quotienten, welche entstehen, wenn man mit dem kleinsten gefundenen Factor einer zu untersuchenden Zahl x in x dividirt, selbst ausgeschrieben darinnen; man braucht daher nicht zu dividiren, braucht weniger Zeit, und ist vor allem Verrechnen sicher. Auch nimmt meine Factorentafel, nebst der Primzahlentafel noch etwas weniger Raum ein als die Lambertischen, und ist für das Aufschlagen so bequem und auch so leicht verständlich nach Art des Einmaleins eingerichtet, daß in 2 Minuten Jeder den Gebrauch derselben einsehen kann. Eben darum, um nicht die Erlernung des Gebrauchs schwieriger und bei dem Gebrauche ein zu vielfaches Nachdenken und Aufmerken nöthig zu machen, auch um die leichte Symmetrie der Tabelle nicht zu zerstören, habe ich eine noch mögliche Abkürzung derselben nicht angenommen, von der ich aber bei den größern Tafeln, die bald erscheinen sollen, Gebrauch machen werde, um sie ohne beträchtlichen Schaden für die Brauchbarkeit ins Kürzere zu bringen und wohlfeiler zu machen.

Die Felkelische Tabelle hat zwar vor der Pellisch-Lambertischen den Vorzug, daß sie zugleich alle einfache Factoren von x angiebt; — allein sie giebt dieselben in Buchstaben an, und in einer so zusammengesetzten Anordnung, daß dadurch viele von dem Gebrauche derselben schlechthin ausgeschlossen bleiben; auch stehen eben so wenig, als in der Pellisch-Lambertischen, die Quotienten der Theiler von x in x darinnen, — welches doch eine wesentliche Forderung an so eine Tafel ist. — Ich habe, um zu zeigen, wie man sich der Buchstaben, wenn man sich einmal mit dergleichen einlassen will, weit bequemer, leichter und zu mehrerer Kürze bedienen könne, eine Factorentafel von 1 bis 10000 beigelegt, welche nur $1\frac{1}{2}$ Seite einnimmt, und für Zahlen unter 10000 von denen recht gut gebraucht werden kann, die sich der Buchstaben bedienen wollen. Hätte ich auch die größere Tabelle also eingerichtet, so hätte ich sie auf 3 bis 4 Bogen liefern können; allein ich habe diels eben darum nicht thun mögen, weil vielen der Anblick von Buchstaben absolut ablehrend ist, auch an sich wirklich der Gebrauch dadurch etwas erschwert wird, endlich auch für die Wohlfeilheit nichts zu hoffen war, indem die Mühe des Setzers verdoppelt worden wäre.

Eine Tabelle der Primzahlen noch kürzer und dabei noch bequemer einzurichten, als die meinige ist, halte ich für ganz unmöglich. Nach dieser Einrichtung wird sich eine Tafel der Primzahlenreihe der zwei ersten Millionen recht bequem auf 15 Bogen drucken lassen. Ich hätte allerdings in dem anderen Alphabete der Buchstaben, (chicifische (curive) nehmen können; es würde aber dadurch das Aufschlagen etwas erschwert worden sein. In der einen Stelle, wo Mißverständniß möglich war, habe ich curive Buchstaben genommen, um anzudeuten, daß diese Buchstaben aus dem anderen Alphabete sind.

Die Seite 15 und 16 beschriebene Einrichtung der Factorentafel ist, weil sie der des Einmaleins ähnlich ist, den Ungenüßern, welche die Buchstaben scheuen, am bequemsten, sie strengt außerdem das Auge am wenigsten an, und gewährt auch andere Vortheile, die eine andere Anordnung nicht giebt; z. B. daß man sie oft als Multiplication- und Divisionstafel brauchen kann. Ihre Bequemlichkeit nimmt aber immer ab, je weiter die Tafel reicht, weil erstlich die Seiten in die Breite immer mehr zunehmen, je mehr Primzahlen als Factoren noch mit aufgenommen werden müssen, hernach auch, weil die gleichen Tausende der aufzufuchenden Zahlen um immer mehrere Seiten auseinanderdrücken, je länger die Tabelle wird. Schon bis auf 100000 fortgesetzt, beträgt die erste Seite der Tafel 3 Foliobreiten; daher sind auch die 3 ersten Seiten des Druckes mit 1 A, 1 B, 1 C bezeichnet; die zweite Seite der Tafel beträgt noch mehr als 3 Foliobreiten (welche mit 2 A, 2 B, 2 C bezeichnet sind), nehmlich noch das Stück welches p. 6 unten an 2 C angelegt und mit 2 D bezeichnet ist; man hat sich also eigentlich 2 A, 2 B, 2 C, 2 D stetig an einander zu denken; die dritte Seite der Tafel beträgt nicht ganz 2 Foliobreiten, welche mit 3 A und 3 B bezeichnet sind; die vierte Seite faßt nicht ganz 2 Foliobreiten, und ist der Kürze wegen auf p. 8 und p. 9 in die 3 Theile 4 A, 4 B, 4 C getheilt worden, die man sich wieder neben einander zu denken hat; so ist auch die 8te Seite der Tafel, der Kürze des Drucks wegen, in 8 A und 8 B getheilt worden. Der Druck fiel weit kürzer aus als das Manuscript, und der Text wurde eher gedruckt als die Tafel, daher der Absatz S. 16 „So nun ist...“ nach dem jetzt Erwähnten zu berichtigen ist. — Diese Einrichtung also der Tafel würde bei der weiteren Fortsetzung derselben übel angebracht sein. Da ich nun gefonnen bin, so bald als die Urtheile des Publicum mich und den Herrn Verleger dazu ermuntern sollten, diese Tafel bis auf 2 Millionen fortzusetzen, so werde ich dabei eine andere Einrichtung treffen müssen; nehmlich folgende, die in der zuletzt angehängten Factorentafel von 1 — 10000 beobachtet ist: bei jeder theilbaren Zahl stehen zugleich neben ihr alle ihre einfachen Theiler, durch dazwischen gesetzte Puncte von einander unterschieden; auf diese folgen auch alle Quotienten dieser Theiler, in die zu theilende Zahl nach der Reihe, durch Commata unterschieden; die mit 2 Strichen eingeschlossnen Zahlen deuten die Hunderte an, wie sie auf einander folgen, und die darauf folgenden lateinischen Buchstaben bedeuten die dazu gehörigen Zehner und Einer. Wollte man z. B. die Zahl 3289 auffuchen, so sucht man erst 32 unter den ausgezeichneten Zahlen, sieht in dem Zeiger, welche Zahl 8 bedeutet, und findet 1, nun sieht man ob 1 nach 32, ehe 33 folgt, vorkommt; es kommt vor, und steht dabei: 11, 13, 23, 299, 253, 143; das ist, die einfachen Theiler der Zahl 3289 sind 11, 13 und 23; und 3289 dividirt durch 11 ist gleich 299; 3289:13=253; und 3289:23=143. Die lateinischen Buchstaben konnten, wegen der nothwendigen Gleichheit der Kegel, jetzt nicht größer in dieser letztgedachten Tabelle genommen werden; bei der Fortsetzung aber bis 2 Millionen wird dafür gesorgt werden, daß sie besser in die Augen fallen, auch überhaupt diese Tafel nicht so eng gedruckt wird, als die vorliegende.